

標準規格（TAIYO Web Shop）

品名：フレキシブル基板

仕様書番号 210426-1
改訂番号 0
発行日 2021年4月26日

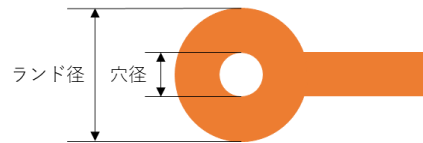
太洋工業株式会社
品質保証部

標準規格 (TAIYO Web Shop)			太洋工業株式会社		
仕様書番号	210426-1	改訂番号	0	ページ	1

1. 設計基準

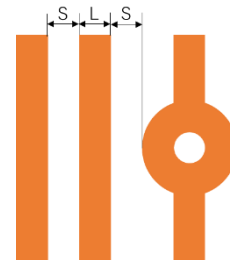
1) スルーホール穴径、ランド径

穴径	最小ランド径
φ 0.15mm	φ (各穴径+0.2mm)
φ 0.2mm	
φ 0.3mm	



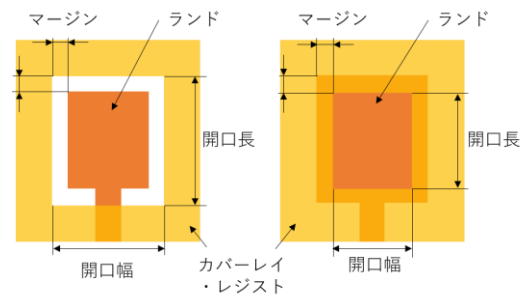
2) 最小線幅、最小線間

銅厚み (銅箔+銅めっき)	最小線幅(L) 最小線間(S)
35μm より厚い	100μm
35μm 以下	70μm



3) カバーレイ・レジスト最小開口

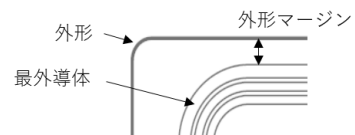
カバーレイ	レジスト
φ 0.6mm 0.6mm 角	φ 0.3mm 0.3mm 角



4) カバーレイ・レジストマージン

カバーレイ	レジスト
0.2mm	0.1mm

5) 外形マージンは 0.3mm とする。 但し、挿入端子部を除く。



6) シルク文字の最小幅は 0.2mm とする。

2. 仕上がり寸法公差

1) 外形寸法の許容差

外形寸法(L)設計値	許容差
$L \leq 50\text{mm}$	±0.3mm
$50\text{mm} < L \leq 200\text{mm}$	±0.4mm
$L > 200\text{mm}$	±0.5mm

2) 厚さの許容差は製品総厚 (設計値) の±20%とする。但し、ガラスエポキシ補強板は除く。

3) 穴径の許容差

穴径(D)設計値	許容差
$D \leq 2.0\text{mm}$	±0.1mm
$D > 2.0\text{mm}$	±0.15mm

*φ4.0 以上の丸穴、角穴、異形穴は 1)外形寸法の許容差を適用する。

標準規格 (TAIYO Web Shop)			太洋工業株式会社		
仕様書番号	210426-1	改訂番号	0	ページ	2

4) 導体仕上がり幅 (ボトム値) の許容差

導体幅(W)設計値	許容差
$W \leq 0.1\text{mm}$	$\pm 0.03\text{mm}$
$0.1 < W \leq 0.5\text{mm}$	$\pm 0.05\text{mm}$
$W > 0.5\text{mm}$	$\pm 0.1\text{mm}$

5) 累積導体ピッチの許容差

$P \leq 100\text{mm}$	$P > 100\text{mm}$
$\pm 0.1\text{mm}$	$\pm 0.15\%$

6) カバーレイ開口部の寸法公差は $\pm 0.2\text{mm}$ とする。

7) 外形抜きずれ (対パターン) の許容差

コネクタ端子部ピッチ(P)設計値	許容差
$P \leq 0.5\text{mm}$	0.1mm 以下
$0.5\text{mm} < P \leq 1.0\text{mm}$	0.15mm 以下
$1.0\text{mm} < P \leq 1.25\text{mm}$	0.2mm 以下
$P > 1.25\text{mm}$	0.3mm 以下
コネクタ端子部以外	0.3mm 以下

8) カバーレイ貼り合わせずれ (対パターン) の許容差は 0.3mm 以下とする。

9) 補強板・接着剤貼り合わせずれ (対パターン) の許容差は 0.5mm 以下とする。

10) シルク文字ずれ (対パターン) の許容差は 0.3mm 以下とする。

11) レジストずれ (対パターン) の許容差は 0.15mm 以下とする。

3. 外観規格

エリア	項目	規格
パターン	断線・ショート	なきこと
	欠け・ピンホール	パターン幅の 1/2 以下は可
	突起・残銅	パターン間隙の 1/2 以下は可
カバーレイ	カバーレイ下異物	パターン間隙の 1/2 以下の導電性異物は可 非導電性異物は不問
	カバーレイ下気泡	2 本以上のパターンおよび外形に接触する気泡なきこと
	接着剤はみだし	0.2mm 以下は可
レジスト	かすれ・ピンホール	導体が露出しないものは可
シルク文字	—	判読できれば可
めっき	不のり	端子幅の 1/2 以下は可, 導体幅以下の長さは可 ランド面積の 10%未満は可
反り	—	カール・反りは可
その他	打痕・キズ・しわ 折れ・変色・汚れ	実用上有害とならないものは可

標準規格 (TAIYO Web Shop)			太洋工業株式会社		
仕様書番号	210426-1	改訂番号	0	ページ	3

4. 検査成績書

全ての工程内検査・最終検査に合格した証拠として、下記の検査済証を添付する。
検査内容は本仕様書の3. 外観規格に規定する項目とする。

検査済証				
納入先	御中			
製品名				
Lot No.			合格印	
検査日	年	月	日	
納入数	台	完納/分納()		
 〒640-8390 和歌山市有本661番地 太洋工業株式会社 <small>TEL 073-431-6311 FAX 073-432-5469</small>				

5. 梱包仕様

1) 最小包装

- ①包装数量 最大 50 台/袋
②包装材料 ポリ袋

2) 最外包装

- ①包装材料 ダンボール箱
②クッション材 気泡緩衝材

6. 製品特性

フレキシブル基板の製品特性は下記のとおりとする。
但し、弊社一般テストパターンによるものとする。

製品特性	
絶縁抵抗	DC100V 1分印加後 $10^8\Omega$ 以上であること
耐電圧	DC500V 1分印加で絶縁破壊なきこと
導体引き剥がし強度	4.9N/cm 以上
カバーレイ引き剥がし強度	3.4N/cm 以上
レジスト密着性	テープピールにて剥がれなきこと
補強板引き剥がし強度	3.4N/cm 以上
はんだ耐熱	260℃ 5秒のはんだフロートにて外観異常なきこと

7. 保証

1) 保管環境

15~35℃、25~75%RH

2) 保証期間

未使用のフレキシブル基板の保証期間は、上記保存環境下で当社出荷より3ヶ月とする。
防錆処理(プリフラックス)仕様の場合は1ヶ月とする。

標準規格 (TAIYO Web Shop)			太洋工業株式会社		
仕様書番号	210426-1	改訂番号	0	ページ	4

3) 不具合品の処置

製造者の責に帰すべき未使用フレキシブル基板の不具合が発生した場合は、代替品との差し替えにて対応させていただきます。

4) はんだ付け作業時の注意

本製品は非常に吸湿し易い特性を持っており、はんだ付け作業時の急激な温度変化によってフレキシブル基板に膨れが発生し易くなるため、部品実装の前工程として予備乾燥を推奨いたします。
参考条件) 105°C 120 分以上

5) 含有化学物質対応

RoHS、REACH 等、含有化学物質への対応は致しかねます。

6) UL 対応

UL 認証への対応は致しかねます。

8. 適用

本仕様書は、太洋工業株式会社が本サイトにて販売する表記製品に適用する。